No. 3. u. 4. Rec'd Apr. 18, 89 **März-April 1889.**

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Zwanzigster Jahrgang. — 21 — 7

Abonnementspreis: Mk. 6.— für den Jahrgang frei durch die Post im In- und Ausland. — Erscheint in der Regel monatlich.

Briefe wissenschaftlichen Inhalts, wie Manuskripte, Notizen u. s. w. gehen an die Redaktion: Herrn **Dr. W. Kobelt** in Schwanheim bei Frankfurt a. M.;

Bestellungen (auch auf die früheren Jahrgänge des Nachrichtsblattes und der Jahrbücher vom Jahrgange 1881 ab), **Zahlungen** und dergleichen an die Verlagsbuchhandlung des Herrn **Moritz Diesterweg** in Frankfurt a. M. (Aeltere Jahrgänge des Nachrichtsblattes und der Jahrbücher bis 1880 inclusive sind durch die Buchhandlung von *R. Friedländer & Sohn in Berlin* zu beziehen).

Andere die Gesellschaft angehende **Mittheilungen,** Reklamationen, Beitrittserklärungen u. s. w. gehen an den Präsidenten: Herrn **D. F. Heynemann** in Frankfurt a. M. — Sachsenhausen.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Philomycus und Pallifera.

Von

Dr. H. von Ihering.

(Schluss).

Von Philomycus dorsalis Binney, der im Gebisse mit Pallifera australis übereinstimmt, ist der Geschlechtsapparat noch nicht untersucht.

Keferstein*) hat eine Familie der Philomycidae aufgestellt, die nach dem bisher gesagten in folgender Weise zu modificiren ist:

Fam. Phylomycidae (*Kfst.*) *v. Ih.*

Fuss mit dem Körper in ganzer Länge verwachsen, durch eine Furche von ihm geschieden. Mantel in ganzer

---

*) l. c. p. 118. In der Bearbeitung von Bronns Klassen und Ordnungen der Mollusken hat aber Keferstein diese Familie nicht.

Ausdehnung mit der Körperhaut verwachsen, keine Mantelhöhle einschliessend. Keine Schale. Vier retractile Tentakel. Lunge ein platter äusserst dünnhäutiger und sehr kleiner Sack, der, nicht mit dem Mantel verwachsen, dem Eingeweidesacke aufliegt. Am Athemloche öffnet sich in die Lunge die des Urinleiters entbehrende Niere. Vorn rechts befindet sich eine Mantelspalte, in der das Athemloch und hinter ihm der After liegt. Genitalöffnung hinter dem rechten Tentakel. Geschlechtsapparat mit oder ohne Pfeilsack. Kiefer glatt mit schwachem Zahn oder gerippt. Keine Schleimdrüse am Körperende. Fussdrüse in der Fusssohle, Semper-sches Organ stark entwickelt.

1. *Gen. Philomycus* (*Kef.*) *v. Ih.*

(Tebennophorus Binney).

Geschlechtsapparat mit Pfeilsack und Liebespfeil. Kiefer glatt.

Ph. carolinensis Bosc. Nordamerika und Chile.

2. *Gen. Pallifera Morse.*

Geschlechtsapparat ohne Pfeilsack und Pfeil. Kiefer mit Rippen.

P. australis Bgh. Oahu.
P. dorsalis Binney. Nordamerika.
P. Wetherbyi Binney. Nordamerika.

3. *Genus Meghimatium v. Hasselt* (Incillaria Benson).

Geschlechtsapparat ohne Pfeilsack und Pfeil. Kiefer glatt mit Zahn.

M. striatum v. Hasselt. Java.
M. reticulatum v. Hasselt. Java.
M. bilineatum Benson. Japan.

Bezüglich weiterer vielleicht einer oder der anderen dieser drei Gattungen einzureihender Arten ist auf Bergh (l. c. p. 854) zu verweisen. Die Gattung Philomycus in dem hier von mir genommenen Sinne ist also nur aus

Amerika (Nordamerika und 1 Exemplar — bei Bergh — aus Chili) bekannt. Aus Europa und Afrika kennt man keine Vertreter dieser Familie.

In Betreff der Unterscheidung von Pallifera und Philomycus bin ich also zur Bestätigung des Standpunktes von Binney gekommen. Es verdient jedoch besonders hervorgehoben zu werden, dass dieses Resultat nur ein vorläufiges ist, insofern von beiden nordamerikanischen Pallifera-Arten noch der Geschlechtsapparat nicht untersucht ist. Sollte sich zeigen, dass beide auch mit Liebespfeil etc. versehen seien, so würden die amerikanischen Arten wohl trotz der Kieferdifferenz in einer Gattung (Philomycus) zu vereinen sein, wogegen dann die amerikanischen Arten hinsichtlich des Genitalapparates in einen Gegensatz treten würden zu den asiatischen etc. Arten (Ph. australis und Meghimatium), welche keinen Liebespfeil aufweisen.

Für die systematische Einreihung der Nacktschnecken fehlt es noch immer zum Theil an Vorarbeiten, andererseits auch an jedem ernsteren Versuche. Eine ganz brauchbare Uebersicht der nackten Gattungen von Nephropneusten hat 1879 W. G. Binney*) gegeben, doch zeigt auch diese, wie viel noch fehlt zur richtigen Gruppirung. Binney ordnet in einseitigster Weise die Gattungen nur nach der Struktur des Kiefers, einen Versuch der Zusammenfassung näher verwandter Gattungen zu Familien unterliess er ganz.

Für eine natürliche Systematik der Nacktschnecken muss vor Allem auch die Muskulatur Berücksichtigung finden, indem einerseits Gattungen mit getrennten, symmetrischen Muskeln, andererseits solche mit einem Spindelmuskel, wie Parmacella, Peltella, Limax etc. auseinander gehalten werden. In meiner in der Zeitschr. f. wiss. Zool.

---

*) Binney, Note on the genera of Slugs. Bulletin of the Museum of Comparative Zoolog. Cambridge, Mass. Vol. V, No. 16 p. 357.

veröffentlichten Abhandlung »über den uropneustischen Apparat der Heliceen« habe ich jetzt auch auf wichtige Differenzen in Bezug auf Lunge und Harnleiter aufmerksam gemacht, durch welche, wie mir scheint, die Zugehörigkeit der Lunge zur Niere resp. zum Harnleiter erwiesen und somit die Ordnung der Nephropneusten fest begründet wird. Jedenfalls werden sich diese besonders von Prof. Braun weiter verfolgten Verhältnisse auch für Beurtheilung der Verwandschaftsbeziehungen resp. höherer und niederer Organisationsstufen sich als fruchtbar erweisen.

Wenn uns auch, wie mir scheint, zur Zeit eine natürliche Einreihung der Nacktschnecken in die verschiedenen Abtheilungen des Systems noch nicht gelingen will, so liegen wenigstens Anfänge dazu vor. In der Familie der Philomycidae, wie sie oben formulirt wurde, haben wir eine natürliche Gruppe gegeben, deren Beziehung zu anderen Familien freilich erst aufzuklären sein wird. Andere natürliche gut charakterisirbare Familien sind die Peroniaden, die Vermicelliden und die Janelliden, wie sie Keferstein im Bronn (l. c. p. 1256) begrenzte, wobei sich höchstens die Frage erheben könnte, ob es nicht angemessener wäre, die ersteren beiden in eine Familie zusammenzuziehen.

Von anderen Gattungen fällt die Einreihung der Daudebardien und Testacelliden unter die nächstverwandten Gattungen der Agnathen wohl kaum schwer. Von einer anderen fraglichen Form, Peltella, konnte ich neuerdings nachweisen,*) dass sie ein nackt gewordener Bulimulus ist, oder wenigstens in die Nähe dieser und der verwandten Gattungen gehört. In ihre Nähe gehören denn wohl auch einige andere mittelamerikanische Gattungen — Gaeotis Shuttl. und Cryptostrakon W. G. Binney.

---

*) Peltella. In Malakozoolog. Blätter 1884 oder 1885.

Alles was dann von Nacktschnecken übrig bleibt gehört zu Kefersteins Familie der Limacidae, der Rumpelkammer der Nacktschnecken. Es ist wohl unter Kennern von Nacktschnecken und ihrer Anatomie kein Zweifel mehr darüber vorhanden, dass, wie ich seit Jahren und nicht ohne Erfolg nachzuweisen bestrebt bin, Arion und Limax trotz scheinbarer äusserer Aehnlichkeit in Wahrheit sehr differente Organisation aufweisen. Es ist in der That, wie ich zuerst urgirte und Simroth bestätigte und weiter ausführte, Arion nach seiner einfachen Muskulatur, in der er mit den Peroniaden, Vermicelliden, Philomyciden und Janelliden übereinstimmt, unter diejenigen Nacktschnecken zu rechnen, die eine Schale auch in ihren Vorläufern nicht besassen, resp. nur im Larvenleben. Leider kennen wir aus der Embryologie von Arion noch gar nichts, können daher auch nicht beurtheilen, ob Arion im Larvenzustande eine Schale besitzt, und ob diese durch Umwachsung ins Innere gelangt oder noch innerhalb der Eihülle wieder abgeworfen wird, wie wir dies von Peronia wissen. Bei Vaginulus kommt es überhaupt nicht zur Bildung einer Schale. Wenn man leichthin gewöhnlich annimmt, dass dis Kalkkrümel im Mantel von Arion der inneren Schale von Limax homolog seien, so vergisst man dabei, dass nur die Embryologie hierüber entscheidende Auskunft ertheilen kann. Möchte die Embryologie von Arion bald einen Bearbeiter finden.

Jedenfalls muss für Arion und die ihm sich anreihenden Gattungen eine Familie der Arionidae geschaffen werden, für deren Charakteristik die Verhältnisse der Muskulatur, des Mantels, der Kiefer und Radula sowie des Genitalapparates hinreichende Grundlage liefern.

Es bleibt dann als schwierigste Aufgabe die Gruppirung der übrigen Limaciden, die sich wohl grösstentheils den Vitriniden und Zonitiden einfügen, sofern nicht doch eine natürliche Familie der Limaciden sich scharf umgrenzen lässt. Es ist klar, ein wie grosses und schwieriges Gebiet der Forschung hier noch vorliegt, es ist aber immerhin ein Gewinn, wenigstens eine Anzahl von wohlbegrenzten Familien aus dem grossen Heere der Nacktschnecken ausgeschieden zu sehen, wie das ja bereits geschehen ist.

Es ist das bleibende Verdienst von Binney und von Heynemann, unsere Kenntniss der nackten Pulmonaten so weit gefördert zu haben, wie das ohne gründliche Berücksichtigung der gesammten Anatomie möglich war. Die Aufgabe der Zukunft muss es bleiben, successive den noch unverstanden im Systeme umherstehenden Gattungen durch die anatomische Untersuchung ihren Platz anzuweisen. Wir sind davon noch ziemlich weit entfernt, vor allem auch, weil es so sehr an Material zur Untersuchung dieser seltenen aussereuropäischen Gattungen fehlt. Es wäre zu wünschen, dass die einzelnen Sammlungen eine Uebersicht dessen publizirten, was sie an hier einschlagenden Gattungen resp. Arten besitzen. Ich meinerseits werde gern die Bearbeitung alles einschlägigen Materials übernehmen.

Wenn wir auch nicht hoffen können bald zu einer vollkommenen Uebersicht der natürlichen Verwandschaftsbeziehungen der nackten Pulmonaten zu kommen, so wird doch je mehr noch zweifelhafte Formen der anatomischen Forschung zugänglich werden, der Rest der noch fraglichen Gattungen in dem Maasse kleiner, dass einem Gesammtüberblicke keine zu grossen Schwierigkeiten mehr entgegenstehen.

Göttingen, 7. Januar 1889.